



18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**
10 **DE 299 14 342 U 1**

51 Int. Cl.⁷:
B 08 B 1/00
B 08 B 9/00
A 47 K 11/10
A 46 D 1/00
A 46 B 5/00

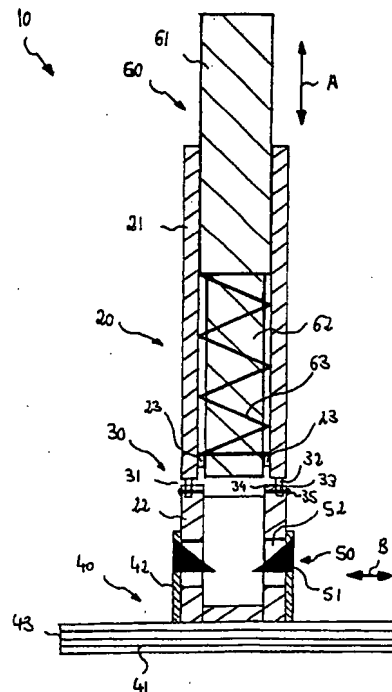
21 Aktenzeichen: 299 14 342.2
22 Anmeldetag: 16. 8. 1999
47 Eintragungstag: 23. 12. 1999
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 27. 1. 2000

DE 299 14 342 U 1

- 56 Innere Priorität:
198 37 847. 5 20. 08. 1998
- 73 Inhaber:
Scheufele-Krautscheid, Dagmar, 40489 Düsseldorf,
DE
- 74 Vertreter:
Müller, T., Dipl.-Ing., 81927 München

54 Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern o.dgl.

51 Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern oder dergleichen, mit einem Stielelement (20) und einem Reinigungskopf (40), der lösbar und in wenigstens einer Richtung schwenkbar am Stielelement (20) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Stielelement (20) einen Griffbereich (21) und einen Haltebereich (22) für den Reinigungskopf (40) aufweist, daß zwischen dem Griffbereich (21) und dem Haltebereich (22) eine Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) angeordnet ist und daß ein Mittel (60) zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung (30) und/oder zum Lösen des Reinigungskopfes (49) vom Stielelement (20) vorgesehen ist, das gleitbeweglich am Stielelement (20) angeordnet ist.



DE 299 14 342 U 1

Beschreibung

Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern oder dergleichen

5

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern oder dergleichen, mit einem Stielelement und einem Reinigungskopf, der lösbar und in wenigstens einer Richtung schwenkbar am Stielelement angeordnet ist,

10

Reinigungseinrichtungen der genannten Art sind bereits bekannt und werden in der Praxis auf vielfältige Weise eingesetzt. Beispielsweise handelt es sich bei solchen Einrichtungen um Bürsten zum Reinigen von Toiletten oder dergleichen.

15

In ihrer einfachsten Form sind solche Bürsten als starre Gebilde ausgestaltet, die ein Stielelement und einen fest damit verbundenen Bürstenkopf aufweisen. Diese Bürsten weisen jedoch eine Reihe von Nachteilen auf. Zum einen werden Bürsten bei Verwendung zur Reinigung von Toiletten sehr schnell unansehnlich, so daß sie nach einiger Zeit ausgetauscht werden müssen. Die Lebensdauer der gesamten Bürste wird somit durch den Bürstenkopf bestimmt. Der Bürstenstil selbst hätte jedoch eine wesentlich längere Standzeit. Aufgrund der starren und festen Verbindung zwischen Bürstenstiel und Bürstenkopf muß dieser jedoch gemeinsam mit dem Bürstenkopf entsorgt werden. Das ist sowohl aus ökonomischen, wie auch aus ökologischen Gründen nachteilig.

20

25

Weiterhin ist der Aktionsradius einer solchen starren Bürste erheblich eingeschränkt. Insbesondere sind eine ganze Anzahl von Bereichen der Toilette, so zum Beispiel die Toilettenränder oder der gekrümmte Abfluß, mit einer starren Bürste nicht zu

erreichen. Das führt zu einer unzureichenden und damit unhygienischen Reinigung der Toilette.

5 Zur Behebung dieser Nachteile sind im Rahmen der Weiterentwicklung von Bürsten unterschiedliche Wege beschritten worden.

10 Zum einen sind Bürsten entwickelt worden, deren Bürstenköpfe lösbar mit dem Bürstenstiel verbunden sind. Eine solche Bürste ist beispielsweise im deutschen Gebrauchsmuster 295 02 685.5 beschrieben. Bei dieser Bürste wird die lösbare
15 Verbindung über eine Verrasteinrichtung geschaffen, die eine Reihe von Rastnasen und eine Reihe von dazu korrespondierenden Rastöffnungen aufweist. Zur lösbaren Verbindung des Bürstenkopfs am Bürstenstiel werden die am Bürstenkopf befindlichen Rastnasen in die im Bürstenstiel befindlichen Rastöffnungen eingesteckt. Dadurch rasten die Rastnasen in den Rastöffnungen ein, was zu einer
15 lösbaren Verbindung zwischen Bürstenkopf und Bürstenstiel führt.

Auch wenn durch eine solche Bürste der Nachteil behoben wird, daß zum Auswechseln des Bürstenkopfes immer die gesamte Bürste ausgetauscht werden muß, so weist auch diese bekannte Bürste einer Reihe von Nachteilen auf. Zum
20 einen muß die Verrastung beziehungsweise Entrastung per Hand durchgeführt werden. Da sich die Rastnasen und Rastöffnungen in unmittelbarer Umgebung zum Bürstenkopf befinden, ist das Auswechseln des Bürstenkopfs unhygienisch, da der Benutzer mit dem verschmutzten Bürstenkopf in Kontakt kommen und diesen während des Auswechsellvorgangs in der Hand halten muß.

25 Weiterhin ist der Bürstenkopf unbeweglich, das heißt nicht schwenkbar, am Bürstenstiel angeordnet. Dadurch treten die weiter oben beschriebenen Nachteile in bezug auf das Reinigen von Toilettenrändern, gekrümmten Rohren und der gleichen, auch bei dieser bekannten Bürste auf.

30

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster G 92 03 566.3 ist eine biegsame Toilettenbürste mit auswechselbarer Bürste bekannt. Diese Bürste, von der die vorliegende Erfindung ausgeht, weist einen Bürstenstiel auf, an dessen einem Ende eine Feder vorgesehen ist. Mit der Feder ist ebenfalls der Bürstenkopf verbunden.
5 Dadurch läßt sich der Bürstenkopf derart verschwenken, daß er auch in gekrümmte Bereiche, unter Toilettenränder und dergleichen vordringen kann.

Die lösbare Verbindung des Bürstenkopfes an der Feder erfolgt über eine entsprechende Schraubverbindung. Nachteilig bei dieser Bürste ist, daß der
10 Bürstenkopf beim Auswechseln in der Hand gehalten werden muß, was sehr unhygienisch ist..

Ausgehend vom genannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Reinigungseinrichtung der genannten Art derart
15 weiterzubilden, daß die beschriebenen Nachteile vermieden werden. Insbesondere soll eine Reinigungseinrichtung bereitgestellt werden, die zum einen einen großen Aktionsradius hat, so daß sie auch in gekrümmte Bereiche vordringen kann, und die zum anderen eine einfache und hygienische Auswechslung des Reinigungskopfes zuläßt.

20 Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern oder dergleichen, mit einem Stielelement und einem Reinigungskopf, der lösbar und in wenigstens einer Richtung schwenkbar am Stielelement angeordnet ist, wobei die Reinigungseinrichtung erfindungsgemäß
25 dadurch gekennzeichnet ist, daß das Stielelement einen Griffbereich und einen Haltebereich für den Reinigungskopf aufweist, daß zwischen dem Griffbereich und dem Haltebereich eine Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes angeordnet ist und daß ein Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung und/oder zum Lösen des Reinigungskopfes vom Stielelement
30 vorgesehen ist, das gleitbeweglich am Stielelement angeordnet ist.

Durch die erfindungsgemäße Reinigungseinrichtung wird es möglich, daß der Reinigungskopf zur Reinigung von schwer zugänglichen Stellen eingesetzt werden kann, und daß ein einfacher, hygienischer, mechanischer Austausch des
5 Reinigungskopfes erfolgen kann.

Grundsätzlich ist die Erfindung nicht auf das Reinigen bestimmter Gegenstände beschränkt. So kann sie beispielsweise zur Reinigung von Toiletten eingesetzt werden. Hier ist die Reinigungseinrichtung insbesondere geeignet, auch unter die
10 Toilettenränder, in die gekrümmten Abflußrohre und dergleichen vorzudringen. Natürlich kann die Reinigungseinrichtung auch in anderen Bereichen eingesetzt werden. So ist sie grundsätzlich besonders geeignet, Hohlkörper jeder Art zu reinigen. Derartige Hohlkörper können beispielsweise Rohre, Behältnisse oder dergleichen sein. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der
15 Reinigungseinrichtung kann der Reinigungskopf auch in gekrümmte Bereiche, Bereiche mit Vorsprüngen oder Hinterschneidungen und dergleichen vordringen. Dies führt zu einer besonders gründlichen Reinigung.

Auch wenn die Erfindung nicht auf die Verwendung zur Toilettenreinigung beschränkt
20 ist, soll sie zum besseren Verständnis anhand dieses Beispiels nachstehend erläutert werden.

Die vorliegende Erfindung geht von dem Grundgedanken aus, daß der Reinigungskopf zum einen lösbar und zum anderen in zumindest einer Richtung
25 schwenkbar am Stielelement angeordnet sein soll.

Dazu ist zunächst ein Stielelement vorgesehen, das einen Griffbereich und einen Haltebereich für den Reinigungskopf aufweist. Der Griffbereich ist derjenige Bereich, den der Benutzer während der Benutzung der Reinigungseinrichtung in der Hand
30 hält. Bei dem Haltebereich handelt es sich um denjenigen Bereich des Stielelements,

15.09.99

der mit dem Reinigungskopf lösbar in Verbindung gebracht wird. Wie diese Verbindung erfolgen kann, wird im weiteren Verlauf der Beschreibung näher erläutert.

- 5 Zwischen dem Griffbereich und dem Haltebereich ist eine Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes angeordnet. Über diese Einrichtung wird es möglich, den Haltebereich und damit auch den mit diesem verbundenen Reinigungskopf im Verhältnis zum Griffbereich in wenigstens einer Richtung zu verschwenken. Dadurch werden die durch die starren Stielelemente bisher
- 10 auftretenden Nachteile überwunden. Der Reinigungskopf kann vorteilhaft in gekrümmte Bereiche und schwer zugängliche Bereiche der Toilette vordringen, da der vordere Haltebereich des Stielelements und damit auch der Reinigungskopf im Vergleich zur Längsachse des Stielelements entsprechend verschwenkt werden kann. Vorteilhafte Ausführungsformen für geeignete Einrichtungen zum
- 15 Verschwenken des Reinigungskopfes werden im weiteren Verlauf der Beschreibung näher erläutert.

- Weiterhin ist erfindungsgemäß ein Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes und/oder zum Lösen des
- 20 Reinigungskopfes vom Stielelement vorgesehen. Dieses Mittel ist vorteilhaft gleitbeweglich am Stielelement angeordnet. Das Mittel dient dem Zweck, die Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes zumindest zeitweilig festzulegen und/oder den Reinigungskopf vom Stielelement zu lösen. Der Begriff "Festlegen" bedeutet in diesem Fall, daß die Einrichtung daran gehindert wird, eine
- 25 Schwenkbewegung des Reinigungskopfes zuzulassen oder durchzuführen. Die Einrichtung, und über diese der Reinigungskopf werden somit in einer bestimmten Position fixiert.. Wie dies auf besonders vorteilhafte Weise geschehen kann, wird im weiteren Verlauf der Beschreibung ausführlich beschrieben.

DE 299 14 342 U1

Je nach Ausgestaltung der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes kann das Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung auf entsprechende Weise ausgebildet sein. Dabei ist die Erfindung nicht auf bestimmte Ausführungsformen beschränkt. Wichtig ist lediglich, daß das Mittel geeignet ist, ein Verschwenken des Reinigungskopfes zumindest zeitweilig zu verhindern, etwa wenn dieser ausgewechselt wird. Im normalen Betrieb der Reinigungseinrichtung soll das Mittel derart inaktiviert werden können, daß der Reinigungskopf die gewünschten Schwenkbewegungen ausführen kann. Geeignete Ausführungsbeispiele für das Mittel werden weiter unten näher erläutert.

10

Um eine zeitweilige Inaktivierung der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes zu erreichen, ist das Mittel zum Festlegen der Einrichtung gleitbeweglich am Stielelement angeordnet. Dadurch kann es bei Betätigung in den Aktionsbereich dieser Einrichtung hineingleiten und so diese daran hindern, eine Schwenkbewegung durchzuführen oder zuzulassen. Wenn eine Schwenkbewegung erwünscht ist, wird das Mittel aus dem Aktionsbereich der Einrichtung hinausbewegt, so daß diese im Rahmen ihrer Ausgestaltung eine entsprechende Schwenkbewegung des Reinigungskopfes zulassen oder durchführen kann.

Über das erfindungsgemäße Mittel wird es für den Benutzer der Reinigungseinrichtung möglich, eine Auswechslung des Reinigungskopfes vorzunehmen, ohne dabei den Reinigungskopf mit den Händen berühren zu müssen, was, wie oben beschrieben, sehr unhygienisch ist.

Durch die Betätigung des vorstehend beschriebenen Mittels wird zunächst die Schwenkbewegung des Reinigungskopfes unterbunden. Nun kann dieser auf einfache Weise vom Stielelement gelöst werden. Wenn die Verbindung zwischen Stielelement und Reinigungskopf beispielsweise wie weiter unten beschrieben ausgebildet ist, muß der Benutzer den Reinigungskopf hierzu nicht in die Hand nehmen.

18.08.99

Das Befestigen eines neuen Reinigungskopfes am Stielelement erfolgt auf äquivalente Weise. Das Stielelement wird mit dem Reinigungskopf in Verbindung gebracht, beispielsweise in diesen hineingesteckt, ohne daß der Benutzer den
5 Reinigungskopf in den Händen halten muß, wie dies beispielhaft weiter unten beschrieben ist. Da die Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes in diesem Zeitraum über das Mittel zum Festlegen der Einrichtung festgelegt, das heißt fixiert ist, kann eine Verschwenkung des Haltebereichs des Stielelements während des Befestigens eines neuen Reinigungskopfes nicht erfolgen. Dadurch kann der
10 Reinigungskopf auf besonders einfache Weise am Stielelement angebracht werden.

Das Mittel zum zeitweiligen Festlegen kann auch zum Lösen des Reinigungskopfes vom Stielelement verwendet werden. Dies ist anhand eines Beispiels im weiteren Verlauf der Beschreibung dargestellt.

15

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Reinigungseinrichtung kann das Stielelement im Vergleich zu den Reinigungsköpfen beliebig lange verwendet werden, was aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten besonders vorteilhaft ist. Weiterhin besteht die Möglichkeit, ein besonders schön gestaltetes,
20 beispielsweise aufwendig konstruiertes oder aus edlen Materialien gefertigtes Stielelement zu erwerben, das immer wieder verwendet werden kann. Da Toilettenbürsten üblicherweise in entsprechenden Behältnissen abgestellt sind, solange sie nicht benutzt werden, könnten das Behältnis und das Stielelement aufeinander abgestimmt gefertigt sein und so zu einem gesteigerten Ambiente des
25 WC-Raums beitragen.

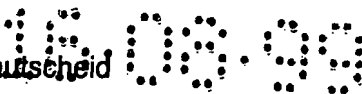
Die Reinigungsköpfe können beispielsweise im Mehrpack, beispielsweise 5er-Pack nachgekauft werden. Da sich in diesem Fall kein Stielelement an den Reinigungsköpfen befindet, können diese mit nur geringem Platzbedarf gelagert
30 werden.

DE 299 14 342 U1

Vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Reinigungseinrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

- 5 Vorteilhaft kann die Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes ein oder mehrere Gelenke aufweisen. Derartige Gelenke, die beispielsweise als einfache Drehgelenke ausgebildet sein können, sind besonders einfach und kostengünstig herstellbar. Jedoch ist die Erfindung nicht auf bestimmte Gelenktypen beschränkt.
- 10 Je nach Ausgestaltung des Stielelements ist es ausreichend, wenn nur ein einziges Gelenk verwendet wird. In diesem Fall ist das Stielelement vorteilhaft als massives Bauelement ausgebildet. Wenn das Stielelement als ein wie weiter unten beschriebenes rohrförmiges Bauelement ausgebildet ist, sind vorzugsweise wenigstens zwei Gelenke vorgesehen. Diese Gelenke sind dann vorteilhaft im
- 15 Bereich der Seitenwände des Stielelements, beziehungsweise von dessen Griffbereich und Haltebereich vorgesehen. Durch derartige Gelenke können Reinigungseinrichtungen bereitgestellt werden, bei denen –je nach Gelenktyp– eine Schwenkbewegung des Reinigungskopfes in einer oder zwei Richtungen möglich ist. Die Auswahl eines geeigneten Gelenktyps und/oder einer geeigneten Anzahl von
- 20 Gelenken ergibt sich je nach Bedarf und Anwendungsfall für die Reinigungseinrichtung.

- In weiterer Ausgestaltung kann die Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes als Kugelgelenk ausgebildet sein. Solche Kugelgelenke, die an
- 25 sich bereits bekannt sind, haben den großen Vorteil, daß sie eine Schwenkbewegung in allen Richtungen zulassen. Damit kann der Reinigungskopf ohne Probleme in alle möglichen Richtungen verschwenkt werden, wodurch eine besonders einfache, vollständige und damit hygienische Reinigung von Toiletten, insbesondere unter den Toilettenrändern und im Bereich des gekrümmten Abflusses
- 30 möglich wird. Derartige Kugelgelenke können einen kugelförmigen Gelenkkopf

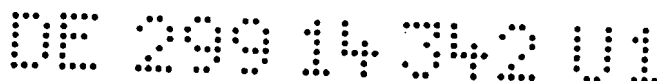


aufweisen, der mit dem Haltebereich oder dem Griffbereich des Stielelements verbunden sein kann. Die die Kugel zumindest teilweise umfassende Gelenkpfanne ist dann entsprechend mit dem Griffbereich oder dem Haltebereich verbunden. Die Herstellung einer derart ausgestalteten Einrichtung zum Verschwenken des
5 Reinigungskopfes ist besonders einfach und damit kostengünstig.

In anderer Ausgestaltung kann die Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes als flexibles Element ausgebildet sein. Das Element kann beispielsweise aus einem leicht biegsamen Material, etwa einem entsprechend
10 weichen Metall oder einem geeigneten Kunststoff gebildet sein. In bevorzugter Ausgestaltung kann das flexible Element als Feder ausgebildet sein.

Die Verwendung solch flexibler Elemente hat den Vorteil, daß eine Schwenkbewegung des Reinigungskopfes ähnlich wie beim Kugelgelenk in alle
15 Richtungen erfolgen kann. Weiterhin sind derartige flexible Elemente einfach und damit kostengünstig herstellbar. Wenn als flexibles Element eine Feder verwendet wird, hat diese in der Regel das natürliche Bestreben, sich in eine senkrechte, das heißt geradlinige und ungekrümmte Position auszurichten. Wenn die Feder während eines Reinigungsvorgangs gebogen wird, treten in dieser entsprechende
20 Rückstellkräfte auf, die die Feder und damit auch den Reinigungskopf nach Beendigung des Reinigungsvorgangs in eine senkrechte Position, das heißt fluchtend zur Längsausdehnung des Stielelements, bringen. Um eine Verschmutzung der Feder oder der flexiblen Elemente zu verhindern, können diese von einem geeigneten Hüllelement, beispielsweise einem Faltenschlauch oder
25 dergleichen, umgeben sein.

Vorteilhaft kann das Stielelement, beziehungsweise dessen Griffbereich und/oder Haltebereich als Hohlkörper, insbesondere rohrförmig, ausgebildet sein. Dadurch ist das Stielelement bei hoher Stabilität sehr leicht. Gleichzeitig lassen sich einzelne
30 Elemente der Reinigungseinrichtung, wie die Einrichtung zum Verschwenken des



Reinigungskopfes und/oder das Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung, nach innerhalb des Stielelements verlegen. Das fördert nicht nur den ästhetischen Gesamteindruck der Reinigungseinrichtung, sondern verhindert auch eine Verschmutzung der einzelnen Bestandteile während des Reinigungsvorgangs.

5

Vorteilhaft kann das Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes wenigstens ein Hülsenelement oder wenigstens ein Zapfenelement aufweisen. Die entsprechend geeignete Ausgestaltung ergibt sich aus der Ausgestaltung der jeweiligen Einrichtung oder des
10 jeweiligen Mittels.

Wenn ein Zapfenelement verwendet wird, kann dieses gleitbeweglich innerhalb des als Hohlkörper ausgebildeten Stielelements angeordnet ist. Eine solche Ausgestaltung, die im Zusammenhang mit der Figurenbeschreibung detailliert
15 beschrieben wird, ohne die Erfindung auf dieses spezielle Ausführungsbeispiel zu beschränken, hat den Vorteil, daß das Zapfenelement innerhalb des Stielelements, und damit nach außen nicht sichtbar, angeordnet ist. Das führt zu den weiter oben bereits beschriebenen Vorteilen.

20 Wenn das Mittel ein Hülsenelement aufweist, kann dieses vorteilhaft gleitbeweglich außerhalb des Stielelements angeordnet sein. In diesem Fall gleitet das Hülsenelement außen auf dem Stielelement. Eine solche Ausgestaltung ist besonders einfach herstellbar.

25 Vorzugsweise kann das Mittel zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes zum Erzeugen von Rückstellkräften wenigstens eine Feder aufweisen. Diese Feder hat den Zweck, das wenigstens eine Zapfenelement oder das Hülsenelement nach Betätigung wieder in eine Ausgangslage zurück zu führen. Die Feder ist im Verhältnis zum Zapfenelement oder
30 zum Hülsenelement vorzugsweise derart angeordnet, daß sie, wenn das

Zapfenelement oder das Hülsenelement derart betätigt wird, daß es sich in den Bereich der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes verschiebt, wodurch diese fixiert und eine Schwenkbewegung des Reinigungskopfes unterbunden wird, zusammengedrückt wird. Dadurch werden in der Feder
5 Rückstellkräfte erzeugt. Wenn das Zapfenelement oder das Hülsenelement wieder aus dem Bereich der Einrichtung herausgeführt wird, wird diese Bewegung durch die sich entspannende Feder unterstützt. Zur Bildung eines Widerlagers für die Feder können am Stielelement, je nach Ausführungsform innen oder außen, entsprechende Vorsprünge vorgesehen sein.

10

Vorteilhaft kann ein Hüllelement für das Stielelement vorgesehen sein. Ein solches Hüllelement kann beispielsweise dann verwendet werden, wenn das Mittel zum
zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Verschwenken des
Reinigungskopfes ein Hülsenelement aufweist, das gleitbeweglich außen auf dem
15 Stielelement angeordnet ist. In diesem Fall, insbesondere auch denn, wenn zusätzlich eine wie vorstehend beschriebene Feder eingesetzt wird, können sich während des Reinigungsbetriebs Schmutzpartikel im Hülsenelement und/oder in der Feder festsetzen. Außerdem weist eine solche Ausgestaltung keinen besonders ansprechenden Anblick auf. Um das Hülsenelement und/oder die Feder zu
20 bedecken, kann das Hüllelement verwendet werden. Das Hüllelement kann etwas größer als das Stielelement dimensioniert sein, so daß sich ein Spalt bildet, wenn das Hüllelement über das Stielelement gestülpt wird. In diesem Spalt kann dann das Hülsenelement und/oder die Feder angeordnet werden. Nach außen hin weist die
Reinigungseinrichtung eine glatte Oberfläche auf. Das Hüllelement kann aus jedem
25 beliebigen Material, beispielsweise einem Kunststoff oder dergleichen, gebildet sein.

In weiterer Ausgestaltung kann der Reinigungskopf über eine Klemmverbindung lösbar mit dem Stielelement verbunden sein. Eine solche Klemmverbindung ist zunächst besonders einfach realisierbar. Außerdem kann eine solche

Klemmverbindung ebenfalls durch das Mittel zum zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Verschwenken des Reinigungskopfes betätigt werden.

Die Klemmverbindung kann beispielsweise einen oder mehrere Haken aufweisen, die sich bei Betätigung eines Verriegelungs/Entriegelungsmechanismus –etwa einem geeigneten Druckknopf oder dergleichen, senkrecht stellen. Damit kann der Reinigungskopf vom Haltebereich des Stielelements entfernt werden. Bei erneuter Betätigung des Verriegelungs/Entriegelungsmechanismus –etwa das Loslassen des Druckknopfs- bewegen sich die Haken in eine in etwa waagerechte Position, wodurch der Reinigungskopf sicher und fest gehalten wird.

In anderer Ausgestaltung kann vorgesehen sein, daß die Klemmverbindung eine oder mehrere Rastnasen sowie damit korrespondierend, eine oder mehrere Rastöffnungen aufweist. Vorzugsweise können 4 bis 6 Rastnasen und entsprechend viele Rastöffnungen vorgesehen sein. Allerdings ist die Erfindung nicht auf eine bestimmte Anzahl von Rastnasen beziehungsweise Rastöffnungen beschränkt.

Die Funktionsweise einer derartigen Klemmverbindung entspricht in etwa der Funktionsweise eines sich öffnenden oder schließenden Regenschirms. Um den Reinigungskopf vom Stielelement zu lösen, müssen die Rastnasen, die sich im Normalfall durch die Rastöffnungen hindurch erstrecken, aus den Rastöffnungen herausgedrückt werden. Dadurch wird der Reinigungskopf freigegeben und kann vom Stielelement abfallen. Wenn umgekehrt ein neuer Reinigungskopf am Stielelement befestigt werden soll, wird der Reinigungskopf gegen das Stielelement gedrückt. Dadurch werden die Rastnasen zunächst nach außen gedrückt. Da die Rastnasen üblicherweise mit entsprechenden Federn verbunden sind, die bei dem Auseinanderdrücken entsprechende Rückstellkräfte erzeugen, sind die Rastnasen bestrebt, in ihre Ursprungslage zurückzukehren. Dies wird dann möglich, wenn die Rastnasen auf die korrespondierenden Rastöffnungen treffen. Dann können die Rastnasen aufgrund der Federkräfte durch die Rastöffnungen hindurch in ihre



Ausgangslage schnellen, wodurch der Reinigungskopf am Stielelement gehalten wird. Je nach Ausgestaltung der Rastnasen und Rastöffnungen in Größe und Form kann auf diese Weise eine feste, sichere und dennoch leicht lösbare Verbindung geschaffen werden.

5

Die Rastnasen können vorteilhaft über das Mittel zum zeitweiligen Festlegen der Einrichtung zum Versenken des Reinigungskopfes betätigt werden. Wenn das Mittel ein Zapfenelement oder ein Hülselement aufweist, können bei entsprechender Betätigung hierüber auch die Rastnasen betätigt werden, in dem
10 diese beispielsweise auseinandergedrückt werden. Eine solche Ausgestaltungsform ist im Hinblick auf die Figurenbeschreibung näher erläutert.

Vorzugsweise kann/können die eine oder mehreren Rastnasen im Reinigungskopf vorgesehen und die eine oder mehreren Rastöffnungen im Stielelement angeordnet
15 sein. Natürlich sind auch andere Ausgestaltungsvarianten denkbar.

Vorteilhaft kann der Reinigungskopf einen Reinigungsbereich mit im wesentlichen flächiger Form, vorzugsweise mit viereckiger, ovaler, rechteckiger oder runder Form, aufweisen. Der Reinigungsbereich ist vorzugsweise über einen entsprechenden
20 Befestigungsbereich, in dem sich die jeweiligen Elemente der Klemmverbindung befinden können, mit dem Haltebereich des Stielelements verbunden. Der Begriff "flächig" bedeutet in diesem Fall, daß der Reinigungsbereich im Vergleich zur Grundfläche eine wesentlich geringere Höhe aufweist. Ein solcher Reinigungsbereich ist besonders geeignet, um auch zwischen den Toilettenrand und in den gekrümmten
25 Toilettenabfluß vorzudringen, was eine optimale Reinigung der Toilette zuläßt. Allerdings sind auch andere Ausgestaltungsformen des Reinigungsbereichs denkbar und möglich, so zum Beispiel ein Reinigungsbereich mit einer herkömmlichen Bürstenform.

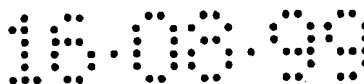
Der Reinigungsbereich kann aus recycelfähigem Material hergestellt werden. Beispielsweise –jedoch nicht ausschließlich- kann der Reinigungskopf einen Reinigungsbereich mit einer Vielzahl von Borsten, insbesondere Spiralborsten, aufweisen. Die Spiralborsten können vorzugsweise eine Länge von etwa 1.5cm
5 aufweisen. Natürlich sind auch längere oder kürzere Borsten möglich. Weiterhin kann der Reinigungsbereich aus gepreßtem zellularem Material, insbesondere Papier, mit aufgerauhter Oberfläche, oder aus einem schwammartigen Material mit aufgerauhter Oberfläche, gebildet sein.

10 Die Größe und Form des Reinigungsbereichs kann je nach Material individuell gewählt werden.

Vorzugsweise kann der Reinigungskopf einen Reinigungsbereich mit abgerundeten oder abgeflachten oder abgekanteten Seitenrändern aufweisen. Bei einer
15 rechteckigen Form des Reinigungsbereichs könnten beispielsweise die kürzeren Seiten des Rechtecks abgerundet sein, um auf einfache Art und Weise unter den Toilettenrand zu gelangen und alle unwegsamen Stellen zum Reinigen zu erreichen.

In einer konkreten Ausführungsform kann der Reinigungsbereich eine ovale oder
20 runde Grundfläche und damit Form aufweisen. Er ist relativ flach gehalten und weist eine Dicke von etwa 3cm auf. Er ist von beiden Seiten vollständig mit Spiralborsten bestückt, wodurch eine optimale Reinigungswirkung erzielt wird. Durch die flache Ausgestaltung kann der Reinigungsbereich und damit auch der Reinigungskopf auf einfache Weise ohne besonders hohen Platzbedarf gestapelt werden.

25 Passend zu der vorstehend beschriebenen Reinigungseinrichtung kann ein besonderes Aufbewahrungs- und Entsorgungssystem vorgesehen sein. Dieses System kann beispielsweise aus einem dreiteiligen Behälter bestehen, wobei zumindest einzelne der Behälterteile über einen Deckel verschließbar sind. Der
30 Deckel kann beispielsweise über einen Fuß-Trittmechanismus geöffnet und



geschlossen werden. Der erste Behälterteil beinhaltet die Reinigungseinrichtung mit dem Stielelement und dem gerade in Betrieb befindlichen Reinigungskopf. Wenn der Deckel geöffnet wird, kann die Reinigungseinrichtung in den Behälterteil eingestellt werden. Anschließend wird der Deckel geschlossen. Über einen im Deckel
5 ausgebildeten Schlitz wird erreicht, daß sich der Deckel um das Stielelement herum legt und das Stielelement nach außen herausragen kann. Damit wird die Reinigungseinrichtung im abgelegten Zustand durch den Deckel gehalten.

Der mittlere Behälterteil kann beispielsweise als Entsorgungsteil vorgesehen sein.
10 Die Reinigungseinrichtung kann über diesen Behälterteil gehalten werden. Anschließend wird der Reinigungskopf in der oben beschriebenen Weise vom Stielelement gelöst, so daß er, ohne daß er mit den Händen berührt werden müßte, in den dafür vorgesehen Behälterteil hineinfällt. Der dritte Behälterteil kann zur Aufbewahrung der Ersatz-Reinigungsköpfe dienen. Je nach Form der
15 Reinigungsköpfe sind beliebige Ausgestaltungsmöglichkeiten für den Behälter denkbar.

Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung näher erläutert. Es zeigt die einzige Figur 1 eine
20 schematische Querschnittsansicht einer erfindungsgemäßen Reinigungseinrichtung.

In der Figur 1 ist eine Reinigungseinrichtung 10 dargestellt, die im vorliegenden Fall als Bürste zum Reinigen von Toiletten dient. Da es sich bei der Figur lediglich um eine Schemazeichnung handelt, sind die einzelnen Elemente der besseren Übersicht
25 halber nicht maßstabsgerecht gezeichnet worden.

Die Reinigungseinrichtung 10, nachfolgend als Bürste bezeichnet, weist ein Stielelement 20 und einen Reinigungskopf 40, nachfolgend Bürstenkopf genannt, auf.

30

Das Stielelement 20 weist einen Griffbereich 21 und einen Haltebereich 22 auf. Der Haltebereich 22 dient zum Halten des Bürstenkopfs 40, während der Griffbereich 21 vom Benutzer der Bürste 10 in der Hand gehalten wird.

- 5 Das Stielelemente 20 ist als Hohlkörper, im vorliegenden Fall rohrförmig, ausgebildet und weist an seiner Innenseite im Griffbereich 21 einen oder mehrere Vorsprünge 23 auf. Die Anzahl der Vorsprünge 23 kann je nach Ausführungsform variieren. Es ist auch denkbar, daß die Vorsprünge 23 als ein einziger, durchgehender Ring ausgebildet sind.

10

- Der Griffbereich 21 und der Haltebereich 22 sind über eine Einrichtung 30 zum Verschwenken des Bürstenkopfes 40 miteinander verbunden. Die Einrichtung 30 ist im vorliegenden Fall in Form von zwei Drehgelenken 31 ausgebildet, die an den Seitenwänden des Stielelements 20 angeordnet sind. Die Drehgelenke 31 weisen
15 jeweils einen Gelenkzapfen auf, der mit dem Griffbereich 21 verbunden ist. Am Haltebereich 22 ist jeweils eine zum Gelenkzapfen 32 korrespondierende Aussparung 33 vorgesehen, die von entsprechenden Gelenkschenkeln 34 flankiert wird. In der Aussparung 33 kann sich der Gelenkzapfen 32 drehen, der weiterhin über einen jeweiligen Bolzen 35 fixiert wird.

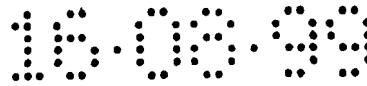
20

Je nach Anwendungsfall kann die Einrichtung 30 auch als Kugelgelenk, als flexibles Element wie beispielsweise eine Feder, oder dergleichen ausgebildet sein. Wichtig ist lediglich, daß die Einrichtung 30 eine Schwenkbewegung des Haltebereichs 22 – und damit des Reinigungskopfes 40- in Bezug auf den Griffbereich 21 zuläßt.

25

Durch die in Figur 1 vorgesehenen Drehgelenke 31 ist eine Schwenkbewegung in zwei Richtungen, nämlich senkrecht zur Längsachse der Bolzen 35, möglich.

- Der Reinigungskopf 40 besteht aus einem Reinigungsbereich 41 und einem
30 Befestigungsbereich 42. Bei dem Befestigungsbereich 42 handelt es sich im



vorliegenden Fall um ein etwa 3cm hohes Rohrstück, das fest mit dem Reinigungsbereich 41 verbunden ist. Der Reinigungsbereich 41 hat eine flächige Ausgestaltung mit einer ovalen oder runden Grundform und einer Höhe von etwa 3cm, wobei die Höhe im Vergleich zur Grundfläche sehr gering ist. Der
5 Reinigungsbereich 41 ist auf beiden Seiten mit etwa 1.5cm langen Spiralborsten versehen. Die Seitenränder 43 des Reinigungsbereichs 41 sind abgerundet.

Die lösbare Befestigung des Reinigungskopfes 40 am Stielelement 20 erfolgt über eine Klemmverbindung 50. Die Klemmverbindung 50 verfügt über eine oder mehrere,
10 im vorliegenden Fall 4 bis 6 Rastnasen 51, die im Befestigungsbereich 42 des Reinigungskopfes 40 angeordnet sind. Weiterhin sind entsprechend viele Rastöffnungen 52, im vorliegenden Fall 4 bis 6, vorgesehen, die mit den Rastnasen 51 korrespondieren. Die Rastöffnungen 52 sind im Haltebereich 22 des Stielelements 20 ausgebildet.

15

Die Funktionsweise dieser Klemmverbindung 50 entspricht in etwa derjenigen eines Regenschirms. Die Rastnasen 51 können in Richtung des Pfeils B verschoben werden, wobei sie in dem Moment, in dem sie nach außen aus den Rastöffnungen 52 austreten, den Reinigungskopf 40 freigeben. Im vorliegenden Fall sind die
20 Rastnasen 51 der besseren Übersicht halber als einfache Dreiecke dargestellt. Um eine sichere und feste Klemmverbindung zu erreichen, können die Rastnasen eine den jeweiligen Bedürfnissen angepaßte Ausgestaltung aufweisen.

Um die Schwenkbewegung des Reinigungskopfes 40 über den Haltebereich 22 und
25 die Einrichtung 30 zumindest zeitweilig festlegen zu können, was bedeutet, daß die Schwenkbewegung in diesem Zeitraum unterbunden wird, ist ein Mittel 60 zum Festlegen der Einrichtung 30 vorgesehen. Das Mittel 60 weist zwei fest miteinander verbundene Zapfen auf, nämlich einen Betätigungszapfen 61 und einen Festlegzapfen 62. Die beiden Zapfen 61, 62 sind gleitbeweglich innerhalb des
30 röhrförmigen Stielelements 20 angeordnet. Zwischen dem Betätigungszapfen 61 und



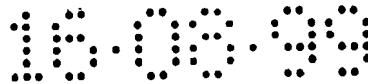
den Vorsprüngen 32 des Stielelements 20 ist eine Feder 63 vorgesehen, die sich an den Vorsprüngen 23 abstützt, wobei die Vorsprünge 23 als eine Art Widerlager fungieren.

- 5 Der Betätigungszapfen 61 und damit auch der Festlegzapfen 62 können in Richtung des Pfeils A nach unten und nach oben verschoben werden. Wenn der Betätigungszapfen 61 nach unten gerückt wird, fixiert der Festlegzapfen 62 die Drehgelenke 31 der Einrichtung 30, wodurch eine Schwenkbewegung unterbunden wird. Gleichzeitig wird die Feder 63 zusammengedrückt. Beim Loslassen des
10 Betätigungszapfens 61 wird dieser aufgrund der Rückstellkräfte in der Feder 63 wieder nach oben gedrückt, wodurch schließlich die Drehgelenke 31 vom Festlegzapfen 62 freigegeben und eine Schwenkbewegung ermöglicht wird.

- Nachfolgend wird nun die Funktionsweise der erfindungsgemäßen
15 Reinigungseinrichtung 10 beschrieben.

- Um den Reinigungskopf 40 am Stielelement 20 zu befestigen, wird dessen Befestigungsbereich 42 von unten gegen den Haltebereich 22 des Stielelements 20 gedrückt. Dadurch werden die Rastnasen 51 in Richtung des Pfeils B nach außen
20 gedrückt. Da die Rastnasen 51 über Federn verfügen, die entsprechende Rückstellkräfte erzeugen, sind die Rastnasen 51 bestrebt, in ihre ursprüngliche Ausgangsposition zurückzukehren. Dies ist möglich, wenn die Rastnasen 51 mit den im Haltebereich 22 befindlichen Rastöffnungen 52 in Kontakt kommen. Nun
25 schnellen die Rastnasen 51 in Pfeilrichtung B in ihre Ausgangslage zurück und damit durch die Rastöffnungen 52 hindurch, wodurch der Reinigungskopf -je nach Ausgestaltung der Rastnasen und der Rastöffnungen- sicher und fest, jedoch lösbar gehalten wird.

- Wenn die Reinigungseinrichtung 10 zum Reinigen einer Toilette verwendet wird, ist
30 durch die schwenkbare Anordnung des Reinigungskopfes 40, die über die



entsprechende Einrichtung 30 ermöglicht wird, sichergestellt, daß auch die Bereiche unterhalb des Toilettenrandes und/oder der gekrümmten Abflußrohres zuverlässig gereinigt werden können.

- 5 Sobald der Reinigungskopf 40 nach Erreichen seiner Standzeit ausgewechselt werden muß, kann dies auf einfache und hygienische Weise wie folgt geschehen:

10 Zunächst wird der Befestigungszapfen 61 vom Benutzer in Richtung des Pfeils A nach unten gedrückt. Dadurch bewegt sich auch der Festlegzapfen 62 nach unten, und zwar bis in den Bereich der Einrichtung 30. Wenn sich der Festlegzapfen 62 über die Drehgelenke 31 hinaus in den Haltebereich 22 hinein erstreckt, wird dadurch erreicht, daß eine Schwenkbewegung des Haltebereichs 22 und damit des Reinigungskopfes 40 nicht mehr möglich ist. Der Reinigungskopf 40 ist somit in einer zum Stielelement 20 geradlinig fluchtend ausgerichteten Stellung fixiert.

15

Nun wird der Betätigungszapfen 61 und damit auch der Festlegzapfen 62 noch weiter hinuntergedrückt, bis das vordere, freie Ende des Festlegzapfens 62 mit den Rastnasen 51 in Berührung kommt. Durch das Hinunterdrücken, beziehungsweise die gleitende Abwärtsbewegung des Festlegzapfens 62 werden die Rastnasen 51 so weit nach außen gedrückt, bis sie in Pfeilrichtung B nach außen aus den Rastöffnungen 52 heraustreten. Dadurch wird der Reinigungskopf 40 freigegeben, der anschließend ohne Probleme in einen entsprechend vorgesehenen Abfallbehälter hineinfallen kann. Dabei muß der Benutzer nicht seine Hände zu Hilfe nehmen, etwa in dem er den Reinigungskopf 40 während des Entfernens vom Stielelement 20 in der Hand halten muß.

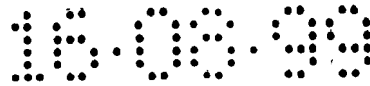
25

Die Befestigung eines neuen Reinigungskopfes 40 am Stielelement 20 erfolgt in der oben beschriebenen Weise. Durch die Tatsache, daß die Drehgelenke 31 während des Befestigungsvorgangs über den Festlegzapfen 62 fixiert sind, so daß eine mögliche Schwenkbewegung ausgeschlossen ist, kann das Stielelement 20 über

30

seinen Haltebereich 22 auf einfache Weise in den Befestigungsbereich 42 des Reinigungskopfes 40 eingesteckt werden, ohne daß der Benutzer seine Hände zu Hilfe nehmen müßte. Um den Reinigungskopf 40 am Stielelement 20 befestigen zu können, muß der Betätigungszapfen 61 und damit auch der Festlegzapfen 62 soweit
5 in Richtung des Pfeils A nach oben bewegt werden, daß der Festlegzapfen 62 die Rastöffnungen 52 freigibt. Nach dem Einrasten der Rastnasen 51 in die Rastöffnungen 52 werden der Betätigungszapfen 61 und der Festlegzapfen 62 zurück in ihre jeweiligen Ausgangspositionen verschoben, so daß schließlich auch die Einrichtung 30 mit ihren Drehgelenken 31 wieder frei gegeben wird, so daß eine
10 erneute Schwenkbewegung des Reinigungskopfes möglich ist.

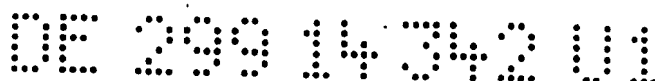
Das Zurückführen des Betätigungszapfens 61 und des Festlegzapfens 62 wird durch die Rückstellkräfte der Feder 63 unterstützt. Wenn der Betätigungszapfen 61 nach Beendigung des Auswechselvorgangs losgelassen wird, bewirkt die Feder 63, daß
15 sich dieser erneut in seine Ausgangsposition bewegt und in dieser bis zum nächsten Auswechselvorgang gehalten wird.



Schutzansprüche

1. Reinigungseinrichtung, insbesondere zum Reinigen von Toiletten, Hohlkörpern
5 oder dergleichen, mit einem Stielelement (20) und einem Reinigungskopf (40),
der lösbar und in wenigstens einer Richtung schwenkbar am Stielelement (20)
angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Stielelement (20) einen
Griffbereich (21) und einen Haltebereich (22) für den Reinigungskopf (40)
aufweist, daß zwischen dem Griffbereich (21) und dem Haltebereich (22) eine
10 Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) angeordnet ist
und daß ein Mittel (60) zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung (30)
und/oder zum Lösen des Reinigungskopfes (49) vom Stielelement (20)
vorgesehen ist, das gleitbeweglich am Stielelement (20) angeordnet ist.
- 15 2. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) ein oder mehrere
Gelenke (31) aufweist.
3. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die
20 Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) als Kugelgelenk
ausgebildet ist.
4. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) als flexibles
25 Element ausgebildet ist.
5. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die
Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) als Feder
ausgebildet ist.

30



15.08.99

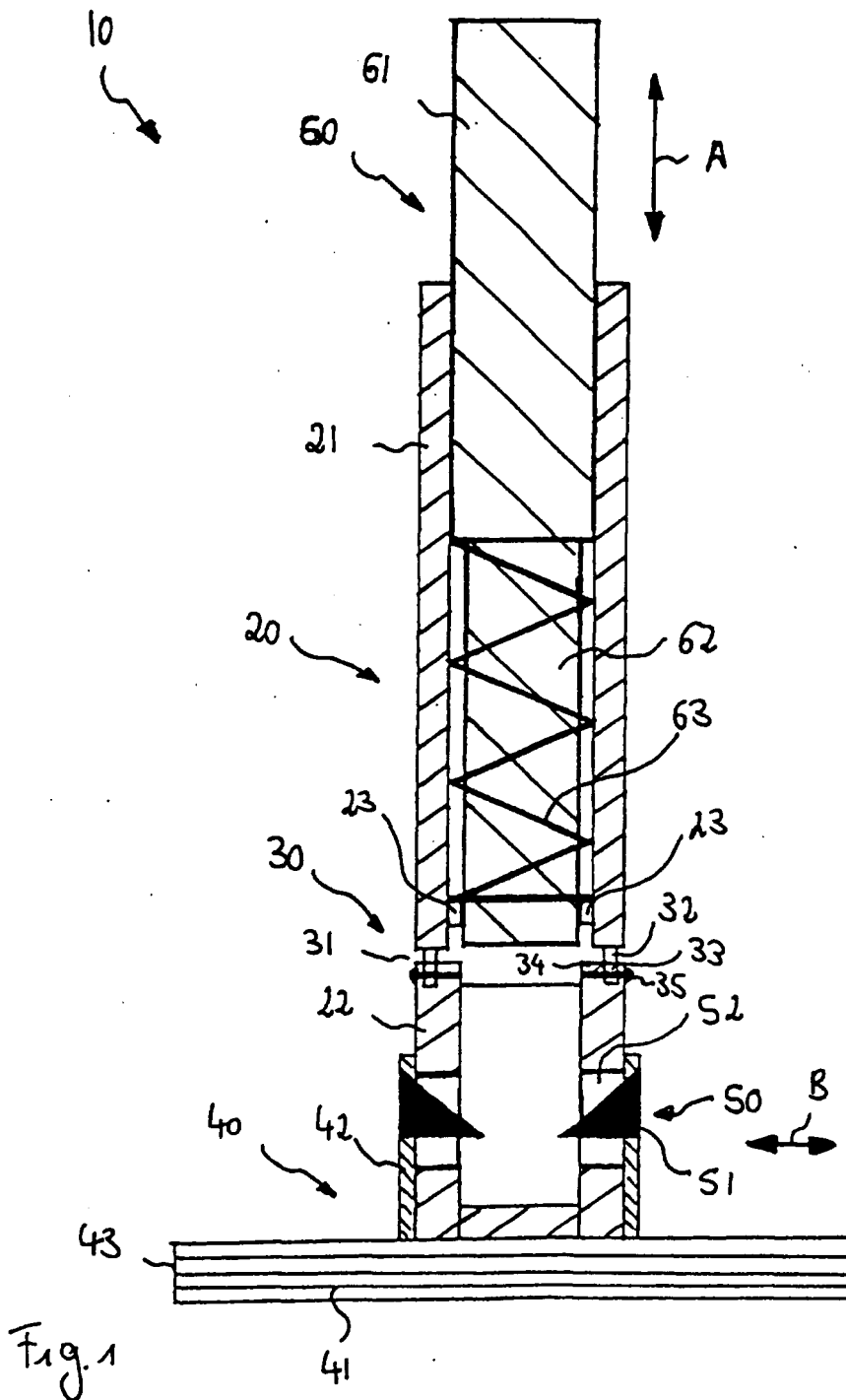
6. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Stielelement (20) als Hohlkörper, insbesondere rohrförmig, ausgebildet ist.
- 5 7. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel (60) zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) wenigstens ein Hülsenelement oder wenigstens ein Zapfenelement (61, 62) aufweist.
- 10 8. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Zapfenelement (61, 62) gleitbeweglich innerhalb des als Hohlkörper ausgebildeten Stielelements (20) angeordnet ist.
- 15 9. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Hülsenelement gleitbeweglich außerhalb des Stielelements (20) angeordnet ist.
- 20 10. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel (60) zum zumindest zeitweiligen Festlegen der Einrichtung (30) zum Verschwenken des Reinigungskopfes (40) zum Erzeugen von Rückstellkräften wenigstens eine Feder (63) aufweist.
11. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Hüllelement für das Stielelement (20) vorgesehen ist.
- 25 12. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungskopf (40) über eine Klemmverbindung (50) lösbar mit dem Stielelement (20) verbunden ist.

DE 299 14 342 U1

16.08.99

13. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmverbindung (50) eine oder mehrere Rastnasen (51) sowie damit korrespondierend, eine oder mehrere Rastöffnungen (52) aufweist.
- 5 14. Reinigungseinrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die eine oder mehreren Rastnasen (51) im Reinigungskopf (40) vorgesehen ist/sind und daß die eine oder mehreren Rastöffnungen (52) im Stielelement (20) angeordnet ist/sind.
- 10 15. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungskopf (40) einen Reinigungsbereich (41) mit im wesentlichen flächiger Form, vorzugsweise mit viereckiger, ovaler, rechteckiger oder runder Form, aufweist.
- 15 16. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungskopf (40) einen Reinigungsbereich (41) mit einer Vielzahl von Borsten, insbesondere Spiralborsten, oder aus gepreßtem zellularem Material, insbesondere Papier, mit aufgerauhter Oberfläche, oder aus einem schwammartigen Material mit aufgerauhter Oberfläche, aufweist.
- 20 17. Reinigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungskopf (40) einen Reinigungsbereich (41) mit abgerundeten oder abgeflachten oder abgekanteten Seitenrändern (43) aufweist.

DE 299 14 342 U1



DERWENT-ACC-NO: 2000-099090

DERWENT-WEEK: 200170

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cleaner for lavatory bowls and similar hollow bodies

INVENTOR: SCHEUFELE-KRAUTSCHEID, D

PATENT-ASSIGNEE: SCHEUFELE-KRAUTSCHEID D[SCHEI]

PRIORITY-DATA: 1998DE-1037847 (August 20, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 29914342 U1	December 23, 1999	N/A
025 B08B 001/00		
DE 19938787 C2	November 15, 2001	N/A
000 B08B 001/00		
DE 19938787 A1	May 31, 2000	N/A
000 B08B 001/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 29914342U1	N/A	1999DE-2014342
August 16, 1999		
DE 19938787C2	N/A	1999DE-1038787
August 16, 1999		
DE 19938787A1	N/A	1999DE-1038787
August 16, 1999		

INT-CL (IPC): A46B005/00, A46B007/04 , A46B007/06 , A46B009/02 ,
A46D001/00 , A47K011/10 , B08B001/00 , B08B009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 29914342U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The cleaning appts., for cleaning lavatory bowls and other hollow bodies, has a handle (20) and a cleaning head (40) in a release mounting and which can swing on the handle (20) in at least one direction. The handle (20)

has a grip zone (21) and a holding section (22) for the cleaning head (40), together with a mechanism (30) to swing the cleaning head (40). A sliding unit (60) between the grip (21) and holding (22) zones, which slides along the handle (20), secures the swing mechanism (30) and/or releases the cleaning head (40) from the handle (20).

USE - The appliance is for cleaning lavatory bowls and other similar hollow bodies.

ADVANTAGE - The cleaner has a wide radius of action, to penetrate into the curved zones of the unit being cleaned. The cleaning head can be exchanged easily and hygienically.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic cross section through the cleaner.

handle 20

handle grip zone 21

handle head holder zone 22

cleaning head swing mechanism 30

cleaning head 40

sliding unit 60

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: CLEAN LAVATORY BOWL SIMILAR HOLLOW BODY

DERWENT-CLASS: P24 P28 P43

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-076475